

Title (en)

Process for manufacturing an embossing roll for continuously embossing the surface of a thermoplastic sheet

Title (de)

Verfahren zur Herstellung einer Prägewalze zum kontinuierlichen Prägen der Oberfläche einer thermoplastischen Folie

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un rouleau graineur pour l'estampage en continu de la surface d'une feuille thermoplastique

Publication

EP 0712706 A2 19960522 (DE)

Application

EP 95114939 A 19950922

Priority

DE 4441216 A 19941119

Abstract (en)

For an embossing roller, for the continuous embossing of the surface of a thermoplastic film, a roller is produced using silicon rubber at least for the surface material, with a smooth surface structure. A laser beam is directed at the roller surface, and moved in relation to it according to a pattern, so that a negative profile of the pattern is developed on the roller surface.

Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung einer Prägewalze zum kontinuierlichen Prägen der Oberfläche einer thermoplastischen Folie, bei dem zunächst eine Walze hergestellt wird, die wenigstens im Bereich ihrer Umfangsfläche aus Silikonummi besteht und deren Umfangsfläche glatt ist. Auf diese Umfangsfläche wird ein Laserstrahl gerichtet, der relativ zu der Umfangsfläche der Walze bewegt und dabei in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Ort einer eine Oberflächenstruktur aufweisenden Mustervorlage gesteuert wird, derart, daß die Oberflächenstruktur der Mustervorlage als Negativform in der Außenfläche der Walze erzeugt wird. Das Verfahren ermöglicht die einfache und kostengünstige Erzeugung einer Prägestruktur in der Silikonoberfläche einer Prägewalze, und zwar auch dann, wenn die wiederzugebende Struktur äußerst fein ist. Umständlich und von Hand durchzuführende Zwischenschritte, um von einer Mustervorlage, beispielsweise einer Ledernarbung, zu einer möglichst naturgetreuen Wiedergabe bei der Prägung zu gelangen, sind nicht erforderlich.

IPC 1-7

B29C 33/38; **B29C 33/42**; **B23K 26/00**

IPC 8 full level

B23K 26/00 (2014.01); **B23K 26/351** (2014.01); **B23K 26/361** (2014.01); **B29C 33/38** (2006.01); **B29C 33/40** (2006.01); **B29C 33/42** (2006.01); **B29C 59/00** (2006.01); **B29C 59/04** (2006.01); **B29D 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP KR US)

B29C 33/405 (2013.01 - EP US); **B29C 33/42** (2013.01 - EP US); **B29C 59/002** (2013.01 - EP US); **B29C 59/04** (2013.01 - KR); **B29D 99/00** (2013.01 - KR); **B29D 99/0035** (2013.01 - EP US); **B29L 2031/324** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 3405985 C2 19860116
- DE 4213106 A1 19921105 - LASERPRODUKT GMBH [DE]

Cited by

KR100742043B1; EP1331085A1; EP1238789A1; US6962640B2; WO2007033968A3; US8187519B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE DE ES FR GB IT LU NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0712706 A2 19960522; **EP 0712706 A3 19980204**; **EP 0712706 B1 20020612**; AT E218959 T1 20020615; CA 2161558 A1 19960520; CA 2161558 C 20051025; DE 4441216 A1 19960523; DE 4441216 C2 20001026; DE 59510239 D1 20020718; ES 2176270 T3 20021201; JP 2653399 B2 19970917; JP H08224678 A 19960903; KR 0184028 B1 19990515; KR 960017113 A 19960617; MX 9504734 A 19970329; TW 348107 B 19981221; US 5759473 A 19980602

DOCDB simple family (application)

EP 95114939 A 19950922; AT 95114939 T 19950922; CA 2161558 A 19951027; DE 4441216 A 19941119; DE 59510239 T 19950922; ES 95114939 T 19950922; JP 29841395 A 19951116; KR 19950034792 A 19951011; MX 9504734 A 19951113; TW 84110488 A 19951005; US 54208495 A 19951012